

Barbara Podolec

Sytuacja materialna gospodarstw domowych w świetle badań statystycznych

BBGD jako źródło danych statystycznych

Badania budżetów gospodarstw domowych, prowadzone przez Główny Urząd Statystyczny, stanowią podstawowe źródło informacji o materialnej sferze warunków życia ludności w Polsce. Dostarczają one danych statystycznych o poziomie oraz strukturze dochodów, wydatków, o poziomie spożycia, wyposażeniu gospodarstw domowych w sprzęt trwałego użytkowania, a także o aktywności ekonomicznej członków gospodarstwa domowego.

Każde gospodarstwo domowe biorące udział w badaniu jest opisane wieloma cechami, wśród których wymienić można: wielkość gospodarstwa domowego (liczbę osób), strukturę demograficzną (płeć oraz wiek członków gospodarstwa domowego), miejsce zamieszkania (klasę miejscowości, województwo, region), źródło pochodzenia dochodów (grupę społeczno-ekonomiczną), fakt posiadania nieruchomości. Scharakteryzowana jest także głowa gospodarstwa domowego, ze względu na: płeć, wiek, stan cywilny, wykształcenie, rodzaj wykonywanej pracy. Część informacji ma charakter subiektywny, należą do nich ocena własnej sytuacji materialnej, a także kwota dochodu uznana dla swojego gospodarstwa jako: bardzo zła, niewystarczająca, ledwo wystarczająca, dobra, bardzo dobra. Jednostką badania jest jedno- lub wieloosobowe gospodarstwo domowe, przy czym – dysponując zbiorem indywidualnych danych – istnieje możliwość „rozwinięcia” zbioru gospodarstw w zbiór osób, członków gospodarstw domowych.

W badaniu budżetów gospodarstw domowych jest stosowana od 1957 roku metoda reprezentacyjna. Do 1971 roku była to metoda ciągła, a losowanie gospodarstw domowych odbywało się poprzez losowanie zakładów pracy. Od 1973

do 1982 roku losowano gospodarstwa domowe (mieszkania) zamieszkałe na terenie uprzednio wylosowanych rejonów statystycznych. Metodę rotacji kwartalnej wprowadzono w 1982 roku i stosowano ją do 1992 roku. Badaniami objęto wówczas cztery grupy społeczno-ekonomiczne gospodarstw: pracownicze, robotniczo-chłopskie, chłopskie oraz emerytów i rencistów, które następnie uszczegółowiono (np. pracownicze, których głowa gospodarstwa jest zatrudniona na stanowisku robotniczym oraz nierobotniczym) i rozszerzono o grupy gospodarstw, które dotąd nie były badane (pracujących na własny rachunek lub utrzymujących się z niezarobkowych źródeł). Od 1993 roku stosowana jest metoda rotacji miesięcznej¹. Zastosowano terytorialny, warstwowy, dwustopniowy schemat losowania próby. Jednostkami losowania pierwszego stopnia są terenowe punkty badań. Są to rejon statystyczny lub zespoły rejonów liczące minimum 250 mieszkań w mieście lub 150 na wsi. Jako operat losowania wykorzystany tu został rejestr rejonów statystycznych, utworzony dla potrzeb Narodowego Spisu Powszechnego, który jest corocznie aktualizowany o zmiany wynikające z podziału administracyjnego kraju, z nowego budownictwa oraz ubytków w starym budownictwie. Dla każdego rejonu zapisane są w operacie informacje o liczbie ludności i mieszkań. Operat losowania drugiego stopnia stanowiły wykazy zamieszkałych mieszkań w wylosowanych terenowych punktach badań².

Badanie budżetów gospodarstw domowych prowadzone metodą reprezentacyjną oznacza, że wyniki uzyskane na podstawie wylosowanej próby można odnieść do całej zbiorowości prywatnych gospodarstw domowych w kraju (z wyjątkiem tych, których reprezentacja nie znalazła się w próbie). Badania nie obejmują gospodarstw domowych zamieszkujących obiekty zbiorowego zakwaterowania (np. domy studenckie, internaty, domy opieki społecznej itp.) oraz członków korpusu dyplomatycznego państw obcych. Gospodarstwa domowe cudzoziemców zamieszkujących w Polsce stale lub przez czas dłuższy i posługujących się językiem polskim biorą udział w badaniu³.

Poważnym problemem w badaniu budżetów gospodarstw domowych jest niepodjęcie badania przez wylosowane gospodarstwa⁴. W związku z tym korzysta się z rezerwowej próby mieszkań, z której losując sekwencyjnie gospo-

¹ Rotacja miesięczna oznacza, że w każdym miesiącu w badaniu uczestniczą inne gospodarstwa domowe.

² Szczegóły na temat doboru próby oraz metod estymacji parametrów można znaleźć w cytowanej *Metodyce badania budżetów gospodarstw domowych*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 1999, a także w uwagach metodycznych zawartych w *Budżetach gospodarstw domowych w 2006 r.*, Informacje i opracowania statystyczne, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2007.

³ *Budżety gospodarstw domowych w 2006 r.*..., s. 7.

⁴ Wśród gospodarstw wylosowanych do uczestniczenia po raz pierwszy w badaniu w 2006 roku, badania nie podjęło 54,8% gospodarstw. Por. *Budżety gospodarstw domowych w 2006 r.*..., s. 16.

darstwa domowe, zastępuje się gospodarstwa nieprzystępujące do badania. Gospodarstwo, które w zastępstwie bierze udział w badaniu, nie musi być gospodarstwem o cechach społeczno-demograficznych podobnych do gospodarstwa zastępowanego.

W 2006 roku w badaniu budżetów gospodarstw domowych wykorzystano 1566 terenowych punktów badań (912 w miastach i 654 na wsi), z których do próby wylosowano w rezultacie 37 508 gospodarstw domowych. Na skutek nie przystąpienia do badania 43,3% gospodarstw zamieszkałych w wylosowanych mieszkaniach, struktura próby zbadanej różniła się ze względu na cechy społeczno-demograficzne od struktury wylosowanej. W związku z tym publikowane przez GUS wyniki badania o podzbiorach gospodarstw domowych, to wyniki uzyskane z indywidualnych danych, przeważone danymi o strukturze gospodarstw domowych według liczby osób w podziale na miasto i wieś, pochodzącymi z Narodowego Spisu Powszechnego 2002 roku. W zbiorze indywidualnych danych za 2006 rok, zawierających informacje o 37 508 gospodarstwach domowych, znajdują się odpowiednie mnożniki (wagi), uwzględniane przy przetwarzaniu informacji do publikacji GUS. W niniejszym badaniu wykorzystano mnożniki, uzyskując skorygowane wartości ocen szacowanych parametrów.

Sformułowanie problemu i metody badania

Pod pojęciem sytuacji materialnej gospodarstw domowych należy rozumieć sytuację finansową oraz stan posiadanych nieruchomości, przedmiotów trwałego użytkowania i innych zasobów materialnych. Informują one o zamożności rodziny i w znacznej mierze warunkują poziom jej życia. Precyzyjna wycena wszystkich składników decydujących o sytuacji materialnej gospodarstwa domowego najczęściej nie jest możliwa, stąd powstało wiele metod jej pomiaru.

W niniejszej pracy wykorzystano subiektywne opinie gospodarstw domowych o ich własnej sytuacji materialnej w połączeniu z cechami charakteryzującymi badane rodziny. W badaniach budżetów gospodarstw domowych wyróżnia się pięć stanów sytuacji materialnej: *bardzo dobrą*, *raczej dobrą*, *przeciętną*, *raczej złą*, *złą*, według których dokonano klasyfikacji gospodarstw.

Celem pracy jest:

- próba identyfikacji zmiennych charakteryzujących gospodarstwo domowe oraz głowę gospodarstwa domowego, mających istotny wpływ na jego sytuację materialną,
- weryfikacja hipotezy głoszącej zasadność klasyfikacji gospodarstw domowych według subiektywnej oceny ich sytuacji materialnej,
- próba wykorzystania wskaźnika żywności do określenia sytuacji materialnej,
- oszacowanie granicznych i średnich wartości wskaźników żywności oraz wydatków ogółem, określających sytuację materialną gospodarstwa domowego.

Spośród różnych wskaźników, które mogą zostać użyte do scharakteryzowania sytuacji materialnej gospodarstwa domowego, można zaproponować wydatki ogółem, lepiej niż dochód rozporządzalny określające bieżącą kondycję finansową rodziny⁵. Oszacowanie wybranych parametrów rozkładu wydatków ogółem w gospodarstwach różniących się sytuacją materialną, sprawdzenie istotności ich różnic oraz porównanie struktury wydatków pozwoli potwierdzić zasadność klasyfikacji gospodarstw.

Ocenę zamożności podzbiorów gospodarstw domowych można przeprowadzić także na podstawie wskaźnika wydatków żywnościowych. W metodzie tej wykorzystano prawo E. Engla mówiące, że przy wzroście dochodów gospodarstwa domowego spada udział jego wydatków na żywność w wydatkach ogółem.

Zakładamy, iż postać funkcji opisującej zależność udziału wydatków na żywność (z) względem dochodów (d) oraz liczby osób (L) w gospodarstwie domowym ma postać⁶:

$$\ln z = \alpha_0 + \alpha_1 \ln L + \alpha_2 \ln d. \quad (1)$$

Jeśli podstawę analizy stanowią dane z budżetów gospodarstw domowych, wówczas w dalszych rozważaniach miejsce dochodów (d) zajmą wydatki ogółem (w). Przekształcając wzór (1), otrzymujemy zatem formułę opisującą zależność udziału wydatków na żywność w wydatkach ogółem od liczby osób w gospodarstwie domowym oraz jego sytuacji finansowej:

$$\ln\left(\frac{z}{w}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln L + (\alpha_2 - 1) \ln w. \quad (2)$$

Oznaczając przez γ_0 krytyczny poziom udziału wydatków na żywność w wydatkach ogółem dla danego stanu zamożności, poziom wydatków ogółem w^* uznany za granicę ubóstwa (bądź granicę wskazującą na dobrą sytuację materialną) obliczamy za pomocą równania:

$$\ln(\gamma_0) = \ln\left(\frac{z}{w^*}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln L + (\alpha_2 - 1) \ln w^*. \quad (3)$$

Ostatecznie poziom wydatków uznanych za granicę określającą poziom zamożności gospodarstw domowych różniących się ze względu na liczbę osób (przy założonej wartości krytycznej γ_0) wyznaczamy na podstawie:

$$w^*(L, \gamma_0) = \exp\left\{\frac{\alpha_0 + \alpha_1 \ln L - \ln \gamma_0}{1 - \alpha_2}\right\}. \quad (4)$$

⁵ Jak wykazały wcześniej przeprowadzone badania empiryczne, ze względu na stosowaną metodę miesięcznej rotacji gospodarstw przy doborze próby statystycznej, występują przypadki ujemnych wartości dochodu rozporządzalnego w gospodarstwach o dobrej sytuacji materialnej.

⁶ *Statystyka społeczna*, red. T. Panek, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 266.

W badaniach mających na celu ustalenie wpływu wyróżnionych cech na zaistnienie pewnych zdarzeń, np. zagrożenie ubóstwem (bądź szansę, skłonność do znalezienia się w grupie gospodarstw o bardzo dobrej sytuacji materialnej) można zastosować modele probitowe lub logitowe⁷. W modelach tych zmienną zależną jest zmienna zero-jedynkowa, która przyjmuje wartość 1, gdy gospodarstwo domowe znajduje się w określonej sytuacji (np. klasie zamożności), oraz wartość 0 – w przypadku przeciwnym.

Model probitowy można zapisać następująco:

$$\Phi^{-1}[p(X)] = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_k X_k + \varepsilon, \quad (5)$$

gdzie:

- X – wektor potencjalnych determinant ubóstwa (szansy znalezienia się w określonej klasie zamożności),
- $p(X)$ – prawdopodobieństwo znalezienia się gospodarstwa domowego w określonej klasie zamożności, przy założonym zbiorze potencjalnych determinant (zmiennych objaśniających),
- $\Phi^{-1}(p)$ – funkcja odwrotna dystrybucyjny standardowego rozkładu normalnego,
- ε – składnik losowy.

Zmienne objaśniające mogą być przedstawione w modelu za pomocą układów zmiennych zero-jedynkowych. Oceny parametrów stojących przy zmiennych niezależnych modelu są relatywnymi wskaźnikami ryzyka (szansy) wejścia w sferę ubóstwa (bądź wyższej klasy zamożności). Im wyższa jest dodatnia wartość oceny parametru, tym większe ryzyko (szansa, prawdopodobieństwo) znalezienia się w określonej klasie zamożności gospodarstw charakteryzujących się wariantem cechy, przy którym stoi ta ocena, w stosunku do gospodarstw mających w modelu inny wariant cechy. Ujemna wartość parametru stojącego przy zmiennej (wariancie cechy) wskazuje na mniejsze ryzyko (szansę) wejścia do określonej klasy zamożności, w stosunku do gospodarstw z pominiętym wariantem cechy.

Większość pakietów statystycznych, w tym także *Statistica* dostarcza odpowiednich narzędzi dla oszacowania parametrów, przetestowania ich istotności oraz określenia stopnia dopasowania modelu do badanej rzeczywistości.

Wyniki badań empirycznych

Przystępując do realizacji celu pracy, przedstawiono na wstępie strukturę zbiorowości gospodarstw domowych ogółem oraz podzbiorów gospodarstw wyodrębnionych ze względu na miejsce zamieszkania rodziny: w mieście (według wielkości) lub na wsi. Tabela 1 zawiera frakcje gospodarstw domowych charakteryzujących się określoną sytuacją materialną, źródłem pochodzenia dochodów,

⁷ *Ibidem*, s. 288.

wykształceniem i wiekiem głowy gospodarstwa domowego. Zwróćmy uwagę, że ponad 25% gospodarstw domowych ocenia swoją sytuację materialną jako złą lub raczej złą. Jako przeciętną, oceniło swoją sytuację ponad 56% gospodarstw domowych, a tylko niespełna 1,5% jako bardzo dobrą. Gospodarstwa domowe oceniające swoją sytuację materialną, jako co najmniej dobrą relatywnie częściej występują w dużych miastach.

Frakcja gospodarstw domowych, których głowa posiada wykształcenie wyższe wynosi 13,8%, przy czym najczęściej poziom wykształcenia wyższy (i średni) charakteryzuje gospodarstwa w dużych miastach. Wraz ze zmianą klasy miejscowości wykształcenie głowy gospodarstwa obniża się. Najniższe wykształcenie występuje w gospodarstwach wiejskich.

Biorąc pod uwagę podstawowe źródło dochodów należy podkreślić, że najliczniej występują gospodarstwa utrzymujące się z pracy najemnej oraz emerytury. Stanowią one ponad 70% gospodarstw domowych. Rodziny robotnicze mieszkają częściej na wsi i w małych miastach, z kolei w miastach dużych najliczniej występują gospodarstwa nierobotnicze.

W tabeli 2 przedstawiono wartości ocen wybranych parametrów (średniej arytmetycznej, odchylenia standardowego i współczynnika asymetrii) rozkładu wydatków ogółem gospodarstw domowych w 2006 roku. Przeciętne wydatki ogółem gospodarstw domowych o bardzo dobrej lub raczej dobrej sytuacji materialnej są kilkakrotnie wyższe w porównaniu z gospodarstwami o złej lub raczej złej sytuacji materialnej.

Biorąc pod uwagę inne kryteria podziału gospodarstw można zauważyć, że na poziom wydatków najbardziej wpływa stopień wykształcenia głowy gospodarstwa domowego. Przeciętne wydatki w gospodarstwach domowych, których głową jest osoba posiadająca wykształcenie wyższe są ponad dwukrotnie wyższe, niż w przypadku wykształcenia gimnazjalnego i niższego. Poziom wydatków istotnie zależy od klasy miejsca zamieszkania, przy czym najwyższy występuje w dużych miastach, powyżej 500 tys. mieszkańców, a następnie – wraz z wielkością miast – obniża się, osiągając najniższy poziom w gospodarstwach wiejskich. Za najbardziej zamożne w grupach społeczno-ekonomicznych można uznać gospodarstwa pracowników, których głowa pracuje na stanowisku nierobotniczym oraz gospodarstwa pracujących na własny rachunek.

Zastosowanie modelu probitowego⁸ pozwoliło na ustalenie zbiorów zmiennych mających – dodatni bądź ujemny – statystycznie istotny wpływ na skłonność gospodarstw domowych (posiadających wyróżnione cechy), zakwalifikowania się do zbioru o określonej sytuacji materialnej. Próbę oszacowania parametrów modelu przeprowadzono pięciokrotnie, wprowadzając każdorazowo jako zmienną zależną fakt znalezienia się w innej sytuacji materialnej: *bardzo dobrej, raczej dobrej, przeciętnej, raczej złej lub złej*.

⁸ Obliczenia wykonano korzystając z pakietu statystycznego *Statistica*.

Tabela 1. Frakcje (%) gospodarstw domowych charakteryzujących się wybranymi cechami społeczno-ekonomicznymi i demograficznymi w Polsce w 2006 roku według klasy miejscowości

Wyszczególnienie	Gospodarstwa domowe ogółem	Klasa miejscowości			Wieś
		Miasto – liczba mieszkańców w tys.			
		Powyżej 500	100–500	Do 100	
Subiektywna ocena sytuacji materialnej własnego gospodarstwa					
Bardzo dobra	1,5	3,8	1,9	1,3	0,8
Raczej dobra	16,7	21,7	19,6	16,9	13,8
Przeciętna	56,2	53,1	53,4	55,3	59,0
Raczej zła	16,4	12,3	15,8	17,0	17,5
Zła	9,2	9,1	9,4	9,5	8,9
Wykształcenie głowy gospodarstwa domowego					
Wyższe	13,8	32,0	21,0	13,5	5,8
Średnie	31,7	43,1	38,7	36,9	22,0
Zasadnicze zawodowe	32,6	16,4	23,7	32,7	39,4
Gimnazjalne i niższe	21,9	8,5	12,6	16,9	32,8
Grupy społeczno-ekonomiczne gospodarstw					
Gospodarstwa pracowników – robot.	26,3	15,9	22,8	27,4	30,1
Gospodarstwa pracowników – nierobot.	20,3	36,7	25,4	22,9	11,8
Gospodarstwa rolników	6,1	0,01	0,02	0,6	13,9
Gospodarstwa pracujących na własny rachunek	6,2	7,8	7,6	6,5	5,0
Gospodarstwa emerytów	26,1	26,4	27,2	27,5	24,6
Gospodarstwa rencistów	9,4	5,9	9,7	9,3	10,4
Gospodarstwa utrzymujących się z niezarobkowych źródeł	5,5	7,3	7,1	5,8	4,2
Wiek głowy gospodarstwa domowego					
Do 34 lat	15,9	24,8	18,8	15,0	12,8
35 do 44 lat	18,8	13,8	16,4	18,2	22,6
45 do 55 lat	26,6	21,9	25,1	27,5	28,0
55 lat i więcej	38,7	39,5	39,6	39,3	37,6
Liczba gospodarstw domowych	37 508	4 559	6427	10 710	15 812

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 2. Wybrane charakterystyki wydatków ogółem gospodarstw domowych w 2006 roku według cech społeczno-ekonomicznych i innych

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw domowych	Wydatki ogółem w zł na osobę		
		Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe	Współczynnik asymetrii
Subiektywna ocena sytuacji materialnej				
Bardzo dobra	546	1 766,95	1 425,65	3,059
Raczej dobra	6 255	1 089,89	843,07	5,044
Przeciętna	21 097	723,11	500,85	7,830
Raczej zła	6 166	540,30	360,43	3,081
Zła	3 444	470,22	385,57	11,786
Wykształcenie głowy gospodarstwa domowego				
Wyższe	5 174	1 270,55	1 010,18	6,335
Średnie	11 879	820,35	569,08	4,282
Gimnazjalne i niższe	8 199	578,33	397,59	4,342
Grupy społeczno-ekonomiczne gospodarstw				
Gospodarstwa pracowników – robot.	9 878	551,96	342,10	3,223
Gospodarstwa pracowników – nierobot.	7 628	990,05	821,46	7,103
Gospodarstwa rolników	2 276	573,75	445,61	4,296
Gospodarstwa pracujących na własny rachunek	2 331	955,25	823,70	4,291
Gospodarstwa emerytów	9 794	853,53	555,36	3,426
Gospodarstwa rencistów	3 526	659,68	436,08	2,120
Gospodarstwa utrzymujących się z niezarobkowych źródeł	2 075	539,65	544,18	9,093
Klasy miejscowości				
Miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	4 559	1 102,42	884,75	4,400
Miasto od 100–500 tys. mieszkańców	6 427	839,57	673,18	9,560
Miasto do 100 tys. mieszkańców	10 710	731,57	558,22	6,884
Wieś	15 812	601,64	437,41	3,656
Gospodarstwa domowe ogółem	37 508	744,80	609,13	6,494

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 3. Wartości ocen szacowanych parametrów modeli probitowych w gospodarstwach domowych według ich sytuacji materialnej

Wyszczególnienie	Sytuacja materialna gospodarstwa domowego				
	Bardzo dobra	Raczej dobra	Przeciętna	Raczej zła	Zła
Wyraz wolny	2,8277	1,5713	-0,1908	0,2679	0,5392
Wydatki ogółem/osobę	0,0002	0,0003	-0,0001	-0,0005	-0,0009
Liczba osób		0,0143		0,0434	-0,0839
Gospodarstwa nierobotnicze	0,1476	0,3108		-0,2047	-0,2932
Gospodarstwa rolników	0,2774	0,2543	0,1006	-0,1628	-0,3236
Pracujący na własny rachunek	0,4509	0,4885	-0,1013	-0,3889	-0,2572
Gospodarstwa emerytów		0,1517			-0,09362
Gospodarstwa rencistów		-0,1620	-0,2995	0,1709	0,3328
Niezarobkowe źródło utrzymania		-0,2292	-0,6486	0,1326	0,7277
Miasta > 500 tys. mieszkańców	0,1658	-0,1114			0,2520
Miasta 100 tys. do 500 tys. mieszkańców					
Wieś			0,0727	-0,0456	-0,1035
Wiek głowy gospodarstwa 35–44 lat		-0,1703		0,0882	0,2724
Wiek głowy gospodarstwa 45–54 lat		-0,2479		0,1231	0,3354
Wiek głowy 55 lat i więcej		-0,1642	0,1280		0,1288
Wykształcenie wyższe	0,6160	0,5024	-0,1669	-0,3546	-0,2913
Wykształcenie średnie	0,1784	0,1982	0,0609	-0,1029	-0,1410
Wykształcenie gimnazjalne i niższe		-0,1338	-0,1149	0,0574	0,1358
Mężczyzna		0,2355	0,0682	-0,2376	-0,2178
Kawaler/panna	0,2013	-0,0869		0,0914	
Pracodawca		0,4211	-0,0729	-0,6750	
Posiadanie drugiego domu	0,3953			-0,2983	

Źródło: obliczenia własne.

Do zbioru potencjalnych zmiennych objaśniających wprowadzono wydatki ogółem w zł/osobę, liczbę osób w gospodarstwie oraz zmienne zero-jedynkowe: grupa społeczno-ekonomiczna (podstawę porównania stanowią gospodarstwa robotnicze); klasa miejsca zamieszkania (podstawa – miasta do 100 tys. mieszkańców); cechy charakteryzujące głowę gospodarstwa: wiek (podstawa – wiek do 34 lat); wykształcenie (podstawa – wykształcenie zawodowe); płeć = 1 dla mężczyzn; stan cywilny = 1 dla kawalera/panny; sytuacja na rynku pracy = 1,

jeżeli głowa gospodarstwa domowego jest pracodawcą⁹; fakt posiadania drugiego domu = 1, w przeciwnym przypadku 0. Istotność ocen oszacowanych parametrów została potwierdzona na podstawie statystyki Walda, przy wartości prawdopodobieństwa testowego $p < 0,05$. Wyniki dla pięciu modeli zestawiono zbiorczo w tabeli 3.

Szansa na znalezienie się gospodarstwa domowego w bardzo dobrej sytuacji materialnej wzrasta, jeśli jego głowa posiada wykształcenie wyższe, podstawowym źródłem dochodów jest praca na własny rachunek oraz gospodarstwo posiada drugi dom. Także dodatnio, na znalezienie się w tej grupie gospodarstw wpływa miejsce zamieszkania w dużym mieście, praca na stanowisku nierobotniczym, wykształcenie średnie, główne dochody z gospodarstwa rolnego oraz wzrost wydatków ogółem, jako zmienna określająca bieżącą kondycję finansową gospodarstwa.

Dobra sytuacja materialna jest uwarunkowana większą liczbą zmiennych, wśród których – oprócz wcześniej wymienionych – znalazły się zwiększające szansę: fakt bycia pracodawcą na rynku pracy i dochody z emerytury oraz wpływające na zmniejszenie szansy: niezarobkowe źródło utrzymania, renta, wykształcenie gimnazjalne i niższe oraz wiek głowy gospodarstwa domowego. Zauważmy, że konsekwentnie zmienia się znak – z dodatniego na ujemny oraz odwrotnie – przy ocenach określonych parametrów modeli opisujących zagrożenie ubóstwem.

W dalszej kolejności porównano poziom i strukturę wydatków gospodarstw domowych, różniących się zamożnością.

Z tabeli 4 wynika, że wraz z pogarszaniem się sytuacji materialnej gospodarstwa domowego obniża się przeciętny poziom wydatków na wszystkie rodzaje dóbr i usług. W najmniejszym stopniu maleją wydatki na ponoszone na zaspokojenie potrzeb najbardziej pilnych. Należą do nich: wydatki na użytkowanie mieszkania i nośniki energii oraz wydatki na żywność, których przeciętny poziom w gospodarstwach o złej sytuacji materialnej stanowi odpowiednio 46% oraz 57% przeciętnego poziomu wydatków w gospodarstwach mających bardzo dobrą sytuację materialną. Pozostałe grupy wydatków są kilkakrotnie niższe: transport 11-krotnie, rekreacja 9-krotnie, odzież i obuwie 8-krotnie, edukacja 7-krotnie, wyposażenie mieszkania 6-krotnie, zdrowie 3-krotnie. Potwierdza to zasadność grupowania gospodarstw według subiektywnej oceny ich sytuacji materialnej.

⁹ Spośród wielu cech charakteryzujących status głowy gospodarstwa na rynku pracy wyróżniono pracodawców. Chodziło bowiem o sprawdzenie, w jakim stopniu ta szczególna rola głowy gospodarstwa domowego, ma wpływ na sytuację materialną rodziny.

Tabela 4. Przeciętny poziom wydatków w złotych na osobę w gospodarstwach domowych o określonej sytuacji materialnej

Wyszczególnienie	Sytuacja materialna gospodarstw domowych				
	Bardzo dobra	Raczej dobra	Przeciętna	Raczej zła	Zła
Żywność i napoje bezalkoholowe	282,22	234,66	204,67	176,99	160,98
Napoje alkoholowe, wyroby tytoniowe	37,72	25,27	19,76	16,05	16,33
Odzież i obuwie	142,35	71,47	37,70	22,13	16,10
Użytkowanie mieszkania i nośniki energii	244,51	189,90	145,12	120,78	113,22
Wyposażenie mieszkania	114,88	64,41	35,68	23,52	18,66
Zdrowie	72,03	50,29	35,77	29,04	24,94
Transport	233,55	122,70	60,95	32,86	21,60
Łączność	82,11	54,86	38,28	27,34	22,39
Rekreacja i kultura	211,44	98,78	47,57	30,15	23,16
Edukacja	30,98	18,42	10,03	5,59	4,21

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 5. Procentowy udział podstawowych grup wydatków w wydatkach ogółem w gospodarstwach domowych o określonej sytuacji materialnej

Wyszczególnienie	Gosp. ogółem	Sytuacja materialna gospodarstw domowych				
		Bardzo dobra	Raczej dobra	Przeciętna	Raczej zła	Zła
Żywność i napoje bezalkoholowe	32,6	20,4	26,1	32,5	36,7	38,9
Użytkowanie mieszkania i nośniki energii	20,6	16,0	18,4	20,3	22,2	23,5
Transport	6,8	9,9	8,8	7,0	5,2	3,9
Łączność	5,4	5,4	5,6	5,6	5,1	4,6
Rekreacja	5,9	10,6	7,9	5,7	4,8	4,1
Pozostałe	28,7	37,7	33,2	28,9	26,0	25,0

Źródło: obliczenia własne.

W tabeli 5 przedstawiono procentowy udział wybranych rodzajów wydatków w wydatkach ogółem. Zauważmy, że struktura wydatków w gospodarstwach domowych określających swoją sytuację materialną jako przeciętną odpowiada przeciętnej strukturze wydatków gospodarstw ogółem. Największy udział we wszystkich grupach gospodarstw mają wydatki na żywność oraz użytkowanie mieszkania i nośniki energii. O ile w gospodarstwach domowych o sytuacji materialnej bardzo dobrej stanowią one łącznie około 36%, to w gospodarstwach

o sytuacji złej i raczej złej kształtują się na poziomie około 60% ogólnej sumy wydatków. Poniżej przeciętnego poziomu obserwuje się w gospodarstwach ubogich udziały wydatków na transport, rekreację, łączność oraz pozostałe.

Udział wydatków na żywność w wydatkach ogółem może być traktowany jako miernik zamożności gospodarstwa. Gdy jego wartość przekracza pewną ustaloną arbitralnie wartość krytyczną, wówczas gospodarstwo domowe jest traktowane jako ubogie. Biorąc pod uwagę dużą zmienność poziomu wszystkich rodzajów wydatków oraz ich udziałów w wydatkach ogółem, w tabeli 6 przedstawiono kwantyle rozkładu wskaźnika wydatków żywnościowych w gospodarstwach domowych ogółem oraz w ich podzbiorach utworzonych według sytuacji materialnej.

Tabela 6. Kwantyle udziału wydatków na żywność w wydatkach ogółem w gospodarstwach domowych według określonej sytuacji materialnej

Sytuacja materialna gospodarstw domowych	Decyl pierwszy	Kwartył dolny	Mediana	Kwartył górny	Decyl dziewiąty
Bardzo dobra	0,0870	0,1305	0,1916	0,2624	0,3298
Raczej dobra	0,1223	0,1754	0,2449	0,3290	0,3570
Przeciętna	0,1717	0,2331	0,3115	0,4016	0,4969
Raczej zła	0,1977	0,2639	0,3511	0,4545	0,5608
Zła	0,2025	0,2765	0,3716	0,4855	0,6021
Gospodarstwa ogółem	0,1628	0,2266	0,3093	0,4071	0,5103

Źródło: obliczenia własne.

Z tabeli 6 wynika, że tylko 10% wszystkich gospodarstw domowych wydaje na żywność nie więcej niż 16,28% ogółu wydatków. Są w tej grupie przede wszystkim gospodarstwa domowe o bardzo dobrej sytuacji materialnej i raczej dobrej. Zauważmy, jak wraz z pogarszaniem się sytuacji materialnej wzrastają wartości kwantyli udziału wydatków na żywność w wydatkach ogółem. Połowa gospodarstw – o raczej złej sytuacji materialnej – wydaje więcej niż 35% wydatków na żywność, w przypadku złej sytuacji – 25% gospodarstw wydaje na żywność prawie połowę swoich wydatków, lub więcej. Fakt ten potwierdza zarówno zasadność klasyfikacji gospodarstw według subiektywnej oceny swojej sytuacji materialnej, jak i diagnostyczność wskaźnika wydatków na żywność.

Za interesujący należy uznać fakt, że poszczególne podzbiory gospodarstw domowych charakteryzują się stosunkowo dużą zmiennością analizowanego wskaźnika, wyrażonego rozstępem decylowym. Biorąc pod uwagę, iż w losowaniu gospodarstw domowych do próby stosowana jest rotacja miesięczna, należy z dużą ostrożnością traktować wartości krańcowe cech. Zarówno najmniejsze jak i największe udziały wydatków na żywność w wydatkach ogółem mogą nie odzwierciedlać prawdziwej sytuacji materialnej gospodarstw domowych, lecz

wynikać z przypadkowego w danym miesiącu poziomu wydatków (tzn. realizowanych, bądź przesuniętych w czasie zakupów). Z tego powodu wartości krytyczne α_0 , pozwalające oszacować poziom wydatków ogółem w podzbiorach gospodarstw, ustala się w niniejszej pracy na podstawie kwartyli wskaźnika wydatków na żywność gospodarstw domowych ogółem.

Biorąc pod uwagę zaobserwowane w próbie frakcje gospodarstw domowych o bardzo dobrej i raczej dobrej sytuacji materialnej (łącznie 18,2%) oraz wartość kwartyli pierwszego wskaźnika wydatków na żywność gospodarstw domowych ogółem (0,2266), wydaje się zasadne ustalenie wartości krytycznej γ_0 dla gospodarstw o bardzo dobrej oraz dobrej sytuacji materialnej na poziomie 0,2. Przy trójstopniowej skali sytuacji materialnej, można na podstawie kwartyli: pierwszego i trzeciego ustalić wartości krytyczne γ_0 wskaźnika wydatków na żywność: poniżej 0,2 – sytuacja dobra, powyżej 0,4 – dla sytuacji materialnej złej. Zauważmy, że mediana udziału wydatków na żywność w wydatkach ogółem wynosi 0,3. Proponuje się wartość tę uznać za średnią, dla dużej grupy gospodarstw o przeciętnej sytuacji materialnej lub traktować ją jako wartość krytyczną wyznaczającą sferę niedostatku.

Tabela 7. Oceny parametrów modeli (2) udziału wydatków na żywność w wydatkach ogółem w gospodarstwach domowych według ich sytuacji materialnej

Wyszczególnienie	Sytuacja materialna gospodarstwa domowego				
	Bardzo dobra	Raczej dobra	Przeciętna	Raczej zła	Zła
Wyraz wolny	3,114323	3,204658	2,842857	2,551904	2,346613
Ln wydatki ogółem/osobę	-0,641621	-0,650294	-0,592235	-0,552077	-0,534047
Ln liczba osób	-0,158396	-0,181601	-0,183000	-0,179022	-0,121800
Współczynnik determinacji R^2	0,483	0,504	0,443	0,373	0,390

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 8. Oszacowania przeciętnych wydatków ogółem (w złotych na osobę) w gospodarstwach domowych według ich sytuacji materialnej i liczby osób

Wyszczególnienie	Sytuacja materialna gospodarstwa domowego				
	Bardzo dobra	Raczej dobra	Przeciętna	Raczej zła	Zła
Mediana wskaźnika żywności (γ_0)	0,1916	0,2449	0,3115	0,3511	0,3716
Gospodarstwa jednoosobowe	1684,30	1201,72	870,99	677,41	516,81
Gospodarstwa czteroosobowe	1196,16	815,96	567,52	432,14	376,72

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 9. Oszacowania progowych wydatków ogółem (w złotych na osobę) w gospodarstwach domowych według proponowanej skali sytuacji materialnej i liczby osób

Wyszczególnienie	Sytuacja materialna gospodarstwa domowego			
	Dobra	Wystarczająca	Niedostatek	Zła
Wartość krytyczna wskaźnika żywności (γ_0)	< 0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	> 0,4
Gospodarstwa jednoosobowe	> 1 840,48	1 840,48–928,11	571,00–928,11	< 571,00
Gospodarstwa czteroosobowe	> 1 199,21	1 199,21–604,73	372,05–604,73	< 372,05

Źródło: obliczenia własne.

W tabeli 7 przedstawiono w skróconej wersji oceny parametrów modeli (2), służące do oszacowania przeciętnego poziomu wydatków ogółem w określonej grupie gospodarstw, zależnie od liczby osób w rodzinie. Istotność wszystkich parametrów potwierdzono odpowiednim testem istotności¹⁰. Wartości ocen parametrów posłużyły do oszacowania przeciętnych wydatków ogółem w określonej sytuacji materialnej (wzór. 4). Jako wartości krytyczne γ_0 przyjęto w tym przypadku mediany wskaźników żywności w grupach gospodarstw według sytuacji materialnej. Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli 8.

Szacując parametry modelu (2) dla gospodarstw domowych ogółem i zakładając krytyczne wartości progu wskaźnika żywności (γ_0 : 0,2; 0,3; 0,4) dla czterostopniowego podziału sytuacji materialnej, obliczono zgodnie z formułą (4) wartości progowe wydatków ogółem.

Podsumowanie

Zaprezentowana analiza statystyczna pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- Sytuacja materialna określona na podstawie subiektywnych ocen gospodarstw domowych odzwierciedla istotne różnice w poziomie i strukturze ich wydatków.
- Do zmiennych determinujących sytuację materialną gospodarstw domowych należą m.in.: wykształcenie głowy gospodarstwa domowego; główne źródło dochodów; sytuacja na rynku pracy; klasa miejscowości zamieszkania.
- Podzbiory gospodarstw domowych utworzone na podstawie subiektywnej oceny sytuacji materialnej, charakteryzują się dużą zmiennością udziału wydatków na żywność w wydatkach ogółem.

¹⁰ Istotność parametrów sprawdzono testem t-Studenta. Prawdopodobieństwo testowe w każdym przypadku wynosiło $p=0,000000$.

- Metoda wskaźnika wydatków na żywność może stanowić podstawę do określenia sytuacji materialnej gospodarstw domowych.

Bibliografia

1. *Budżety gospodarstw domowych w 2006 r.*, Informacje i opracowania statystyczne, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2007.
2. Maddala G. S., *Ekonometria*, PWN, Warszawa 2007.
3. *Statystyka społeczna*, red. T. Panek, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.

Summary

The aim of the paper is to identify the socio-economic conditionings of financial situation of households described on the basis of their subjective evaluation, to verify the legitimacy of households' classification according to this evaluation and an attempt to use the food rate in examining the wealth of households. The empirical part of the paper is based on a 37,508 – element sample taken from the research on households' budgets conducted by the Central Statistical Office in 2006. As a result of the research, it was suggested to implement an original classification of financial situation of households according to the food rate.

